

**Resultados obtidos com feijão caupi
(*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) moita no Estado do
Amapá no período de 1993 a 1996**



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura e do Abastecimento*

Presidente da República

Fernando Henrique Cardoso

Ministério da Agricultura e do Abastecimento – MA

Ministro

Francisco Sérgio Turra

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa

Diretor-Presidente

Alberto Duque Portugal

Diretores-Executivos

José Roberto Rodrigues Peres

Elza Ângela Battaggia Brito da Cunha

Dante Daniel Giacomelli Scolari

Chefia da Embrapa Amapá

Newton de Lucena Costa – Chefe Geral

Amaldo Bianchetti – Chefe Adj. de Pesquisa e Desenvolvimento

Antônio Carlos Pereira Góes – Chefe Adjunto de Administração

Resultados obtidos com feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) moita no Estado do Amapá no período de 1993 a 1996

Emanuel da Silva Cavalcante
Izaque de Nazaré Pinheiro



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amapá
Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Embrapa, 1999

Embrapa Amapá, Boletim de Pesquisa, 29

SUMÁRIO

Exemplares desta publicação podem ser solicitados a:

Embrapa Amapá

Rod. Juscelino Kubitschek km 05, Caixa Postal 10, CEP 68902-280

Macapá - Amapá - Brasil

Telefone: (0xx96) 241-1551, 241-1480

Fax: (0xx96) 241-1480

Home Page: <http://www.cpaap.embrapa.br>

E-mail: sac@cpaap.embrapa.br

Introdução	7
Material e Métodos	8
Resultados e Discussão	9
Conclusões	14
Referências Bibliográficas	15

Comitê de Publicações:

Arnaldo Bianchetti - Presidente

Aderaldo Batista Gazel Filho

Jorge Araújo de Sousa Lima

Nagib Jorge Mélem Júnior

Rogério Mauro Machado Alves

Elisabete da Silva Ramos - Secretária

Maria Goretti Gurgel Praxedes - Normalização

Tiragem: 100 exemplares

CAVALCANTE, E, da S.; PINHEIRO, I. de N. **Resultados obtidos com feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L.)Walp.) moita no Estado do Amapá no período de 1993 1996.** Macapá: Embrapa Amapá, 1999. 15p. (Embrapa Amapá. Boletim de Pesquisa, 29).

1. Feijão de corda. 2. Linhagem. 3. *Vigna unguiculata*. I. Pinheiro, I. de N. II. Embrapa Amapá: (Macapá, AP). III. Título. IV.Série

ISSN 1517-4867

CDD: 635.652

Resultados obtidos com feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) moita no Estado do Amapá no período de 1993 a 1996.

Emanuel da Silva Cavalcante¹

Izaque de Nazaré Pinheiro²

RESUMO - No Estado do Amapá, tem havido um crescente interesse pela exploração da cultura do feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L.)Walp.), porém a falta de sementes melhoradas faz com que a produtividade média fique em torno de 300 kg/há. Este trabalho objetivou listar as melhores linhagens selecionadas no ensaio estadual em rede com o feijão caupi para a região Norte, nos anos de 1993 a 1996. Os experimentos foram conduzidos no município de Mazagão (0º de latitude Sul, 51º de longitude Oeste e 15 m de altitude). O clima é do tipo Ami, com precipitação média anual de 2.300 mm, temperatura média anual de 27º e umidade relativa do ar em torno de 80%. A vegetação de capoeira rala foi retirada de forma manual (broca, derrubada e queima) e o solo foi preparado com uma aração a uma profundidade de 25cm e duas gradagens. A adubação, foi realizada junto com a semeadura, na base de 90 kg/ha de P₂O₅ e 60 kg/ha de K₂O, no ano de 1993, 80 kg/ha de P₂O₅ e 40 kg/ha de K₂O, nos anos de 1994 e 1995 e 70 kg/ha de P₂O₅ e 50 kg/ha de K₂O no ano de 1996. As parcelas tiveram dimensão de 2,4 x 4,0 m e formadas por quatro fileiras, tendo como área útil as duas fileiras centrais. O espaçamento entre fileiras foi de 0,60m e dentro da fileira 0,25 m, com duas plantas/cova. As produtividades de grãos foram corrigidas para 13% de umidade. Os dados coletados foram: estande final, floração inicial (dias), comprimento médio de vagem (cm), número de grãos por vagem, peso de 100 grãos (g) e produtividade de grãos (kg/ha). No decorrer dos anos as linhagens Vita-7, TE 86-80-3G, TE 86-80-111F e TE 86-80-86F foram as que mantiveram uma boa estabilidade de produção, o que se torna uma opção para serem incorporadas aos sistemas de produção do estado. As produtividades das linhagens

¹Eng. Agr., M.Sc., Embrapa Amapá, Caixa Postal 10, CEP 68902-280, Macapá, AP.

E-mail: emanuel@cpafap.embrapa.br

²Assistente de Operações, Embrapa Amapá.

Vita-7 (942 kg/ha) e TE 86-80-3G (922 kg/ha), estabeleceram um incremento de 214 e 207%, respectivamente, em relação a média de produtividade do Estado do Amapá, que é de 300 kg/ha.

Termos para indexação: linhagem, produtividade, feijão caupi, sistema produtivo

Results obtained with undergrowth cowpea bean (*Vigna unguiculata* (L.)Walp.) in Amapá State from 1993 at 1996 period

ABSTRACT - In the Amapá State has occurred na increase in the to exploration the cowpea beans culture, however the absent of improved seeds makes with that the average productivity stay around 300 kg/ha. The work objetctives was to list best selected lineages in the network state assay with the cowpea beans for the region North, in the of 1993 at 1996. The experiments were conducted in the Mazagão city, situated at 0° South latitude, 51° West longitude and 15 m of de altitude. The climate is the Ami type, with 2.300 mm of annual average precipitation, 27° of annual average temperature and relative humidity of air around 80%. The sparse savan vegetation was removed by manual (drill, falling e trees and burn) and the soil was prepared with aração at depth of 25cm and two gradagens. The fertilization was carried together with the sowing, in the base of 90 kg/ha of P₂O₅ and 60 kg/ha of K₂O in the 1993 year, in the 1994 and 1995 years, 80 kg/ha of P₂O₅ and 40 kg/ha of K₂O and 70 kg/ha of P₂O₅ and 50 kg/ha in the 1996 year. The dimension plots was 2,4 x 4,0m and formed by four rows, having as useful area the two central rows. The distance between rows was 0,60m and inside of the row 0,25 m, with two plants for hill. The grains productivity was corrected for 13% of humidity. The evaluated data were: final stand, initial flowering (days) average size of pod (cm), number of grains for pod, eeigth of 100 grains (g) e and grains productivity (kg/ha). In passing of the years the the lineages Vita-7, TE 86-80-3G, TE 86-80-111F and TE 86-80-86F maintained a good production, indicating this leneages how options to be incorporated to the production systems of the state. The average of prodictivity obtained by the lineages Vita-7 (942 kg/ha) and TE 86-80-3G (922 kg/há), established an increment of productivity of 214 and 207%, respectively, in relation the average of produvtnity of the Amapá State, that is 300 kg/ha.

Index terms: productivity, lineages, cowpea bean, productive system

Introdução

A importância do aumento da oferta de proteínas mais baratas para a alimentação humana faz com que se busque, nas plantas cultivadas, uma das alternativas mais viáveis. As leguminosas comestíveis podem ser uma das opções, tendo no caupi uma das culturas mais importantes para o trópico úmido e semi-árido. Além disso é uma planta que exige pouca fertilidade, sendo considerado rústica e possuidora de boa capacidade de fixar nitrogênio em simbiose com o rizóbio nativo.

A produção mundial do caupi é estimada em 2,2 milhões de toneladas, colhidas em sete milhões de hectares. Aproximadamente 70% da produção está concentrada em três países tropicais: Nigéria, Brasil e Níger. São produtores também alguns países da África, Ásia, Oriente Médio, América Central e América do Norte. A produtividade é baixa, sendo de 250 kg/ha a 300 kg/ha na África, de 400 kg/ha a 500 kg/ha na América Latina e Ásia e 600 kg/ha a 800 kg/ha nos Estados Unidos (Bevitori et al., 1992).

O caupi (*Vigna unguiculata* (L.)Walp), chamado de feijão macassar ou feijão-de-corda no Nordeste, desempenha importante papel na composição da produção agrícola brasileira. Constitui alimento básico para a população, exercendo a função social de suprimir as necessidades alimentares das camadas carentes, com propriedade nutricional relativamente superior a do feijão *Phaseolus vulgaris*. Mesmo que produzido, predominantemente na região Nordeste, a expansão da cultura vem ocorrendo também na região Norte. O estado do Pará é o maior produtor desta e contribui com cerca de 45% da produção.

Os níveis de produtividade média do caupi são, em geral, inferiores aos do *P. vulgaris* e existe uma grande defasagem entre as médias de produtividade dos produtores e as obtidas pela pesquisa. O esforço da Embrapa Ampá nos últimos anos possibilitou atingir níveis de produtividade, em campos experimentais, cerca de cinco vezes superiores às médias obtidas pelos produtores. Também, esses níveis de produtividade têm apresentado tendência de declínio, através dos anos, nas áreas de produção. A dispersão geográfica, em zonas ambientais menos propícias, e os plantios predominantemente de subsistência, com níveis mínimos de utilização de tecnologias adequadas, são fatores que podem ser apontados como causa dessa baixa produção por hectare.

Levando-se em consideração o grande potencial do caupi em substituir o “feijão comum”, sob a ótica de consumo, produção e comercialização, fica estabelecido a necessidade de se incrementar trabalhos

de pesquisa com esta leguminosa, objetivando dispor-se de maiores informações sobre o comportamento da cultura nos diversos estados da região Norte.

O ensaio estadual de moita executado em nível local pela Embrapa Amapá, e coordenado pela Embrapa Meio Norte, corresponde a fase final de avaliação em rede experimental e reúne as melhores linhagens selecionadas no ensaio avançado 2 de caupi. O trabalho além de testar de forma conclusiva as linhagens, objetiva também identificar materiais mais produtivos, com boa adaptação, aceitação comercial, resistentes ou tolerantes as principais pragas e doenças para serem lançadas no mercado.

Nesta publicação são apresentados os resultados obtidos nos ensaios com linhagens de moita, conduzidos entre os anos de 1993 a 1996, no Estado do Amapá.

Material e Métodos

Os experimentos foram todos instalados no campo experimental da Embrapa Amapá, localizado no município de Mazagão, situado a 0°7' de latitude sul, 51°17' de longitude oeste e 15 m de altitude. De acordo com a classificação de Köppen, o clima da região é do tipo Ami, com precipitação média anual de 2.300 mm com um período chuvoso que inicia no final de dezembro ou início de janeiro e termina em junho. Os meses de menor precipitação pluviométrica são outubro e novembro. A temperatura média anual é de 27° e a umidade relativa do ar acima de 80%.

A vegetação da área onde foram instalados os experimentos dos anos de 1993 e 1994 era uma capoeira rala, sendo que as operações de seu preparo foram feitas de forma manual, constando de broca, derrubada e queima. A área foi preparada mecanicamente com uma aração a uma profundidade de 25 cm e duas gradagens. Os ensaios de 1995 e 1996 foram instalados em áreas cuja vegetação constava de pequenos arbustos e seu preparo foi feito com uma roçagem manual, seguido de uma aração a uma profundidade de 25 cm e uma gradagem. O solo é um Latossolo Amarelo de textura média, cuja análise química é mostrado na Tabela 1. As adubações foram realizadas simultaneamente com o semeio e os níveis utilizados constam na Tabela 2. As fontes de potássio e fósforo, foram respectivamente, cloreto de potássio e superfosfato triplo.

As parcelas tiveram dimensão de 2,4 x 4,0m (9,6 m²). O espaçamento entre fileiras foi de 0,60 m e dentro da fileira 0,25 m entre covas, com o

semeio de quatro sementes/cova. O desbaste foi realizado quinze dias após o plantio, com compensação das falhas, deixando-se em média duas plantas por cova. Uma única colheita, no geral, foi realizada quando as vagens encontravam-se totalmente maduras. A secagem complementar das sementes foi feita em exposição ao sol e a umidade corrigida para 13%. Os dados coletados foram estande final, floração (dias), comprimento médio de vagens (cm), número médio de grãos/vagem, peso de 100 grãos (g) e rendimento de grãos (kg/ha). Todos os experimentos foram conduzidos em condição de sequeiro.

TABELA 1. Análise química de solo das áreas experimentais de caupi (*Vigna unguiculata* (L.)Walp.) moita no Amapá.

Ano	pH	P	K	Al	Ca + Mg	M.O.
	ppm	ppm	ppm	meq/100 cm TFSA		%
1993	5,2	9	16	1,2	1,3	2,8
1994	5,1	3	10	0,8	1,2	3,0
1995	5,1	8	11	0,9	1,1	3,3
1996	4,9	6	17	1,1	0,8	3,2

TABELA 2. Níveis de adubação utilizados (kg/ha) nos experimentos de caupi (*Vigna unguiculata* (L.)Walp.) moita no Amapá.

Ano	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1993	0	90	60
1994	0	80	40
1995	0	80	40
1996	0	70	50

Resultados e Discussão

Na Tabela 3 é mostrado os resultados alcançados. O ataque de "vaquinhas" e o forte período de estiagem foram fatores decisivos para o baixo desempenho produtivo de todas as linhagens avaliadas. As produtividades não apresentaram diferença estatística, ficando as mesmas em uma intervalo compreendido entre 110 kg/ha (BR-12 Canindé) a 396 kg/ha (TE 89-149-2G), a média do experimento foi de 219 kg/ha, bem abaixo da produtividade média do estado que é de 300 kg/ha. Como é prática no estado o caupi ser cultivado em condições de sequeiro, não se optou por se fazer irrigação no experimento. A "vaquinha" (*Diabrotica speciosa* e *Ceratomyza*

arcuata) foi controlada com duas pulverizações com inseticida específico, em intervalos de quinze dias entre uma aplicação e outra, todavia a falta de chuvas no período inicial do desenvolvimento das plantas, afetou de maneira acentuada o resultado final do experimento.

TABELA 3. Resultados obtidos com feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) de moita no município de Mazagão-AP no ano de 1993.

Genótipo	Stand (dias)	Floração (dias)	Peso médio vagem (g)	Peso de grão vagem (g)	Peso 100 semente (g)	Número grãos/ 10vag.	Produtivi- dade (kg/ha)
TE-73-3G	47 a	42 a	21 a	16 a	17 a	124 a	314 a
TE86-80-3G	54 a	47 a	19 a	15 a	12 a	139 a	302 a
TE89-149-11G	49 a	47 a	23 a	16 a	14 a	122 a	248 a
TE86-80-73F	52 a	49 a	19 a	11 a	10 a	131 a	248 a
TE86-80-75F	38 a	49 a	17 a	14 a	11 a	128 a	152 a
TE86-80-86F	43 a	44 a	18 a	15 a	13 a	118 a	267 a
TE86-80-102F	35 a	48 a	21 a	15 a	11 a	128 a	205 a
TE86-80-11F	38 a	47 a	16 a	12 a	11 a	115 a	338 a
TE89-149-1G	39 a	44 a	18 a	15 a	13 a	111 a	151 a
TE89-149-2G	27 a	49 a	20 a	15 a	14 a	104 a	396 a
TE89-149-3G	25 a	50 a	20 a	15 a	16 a	96 a	176 a
TE89-149-4G	42 a	46 a	24 a	16 a	14 a	139 a	214 a
TE89-149-5G	40 a	44 a	21 a	15 a	15 a	111 a	200 a
TE89-149-6G	35 a	47 a	20 a	15 a	14 a	103 a	168 a
TE89-149-7G	27 a	44 a	24 a	18 a	16 a	117 a	238 a
TE89-149-8G	27 a	47 a	21 a	16 a	13 a	135 a	178 a
TE89-158-2G	40 a	43 a	18 a	14 a	12 a	117 a	172 a
TE89-149-10G	34 a	47 a	18 a	13 a	11 a	130 a	186 a
Vita - 7	39 a	17 a	41 a	13 a	13 a	109	224 a
BR-12 Canindé	25 a	46 a	14 a	11 a	10 a	113 a	110 a
Média	38	48	19	14	13	119	219
CV(%)	26	5	15	15	11	11	58

Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey no nível de 5%

O resultados obtidos no ano de 1994 são apresentados na Tabela 4. As linhagens não apresentaram diferença significativa quanto ao rendimento de grãos por hectare. Sendo que, 80% dos genótipos ultrapassaram produtividade média de 1.00kg/ha, com destaque para a linhagem TE 86-80-111F que obteve o mais alto rendimento, 1.108 kg/ha. Barreto et al. (1996) avaliando doze cultivares de caupi no município de Russas-CE, conseguiu rendimentos entre 1.062 kg/ha a 2.164 kg/ha, enquanto Freire Filho et al. (1983) recomendaram para Piauí as cultivares Vita-3 e Vita-7, com produtividades médias de 1.470 kg/ha e 1.214 kg/ha, respectivamente. Para o Amapá, Nogueira (1985) recomendou a cultivar CNC 0434, com rendimento médio de 1.000 kg/ha. Os resultados do ano de 1994 são considerados promissores quando comparados com a média de produtividade do país que é de 420 kg/ha (Bevitori et al., 1992). O rendimento médio do experimento deste ano foi de 1.051 kg/ha, que quando comparado com a estimativa de produtividade do Amapá e com a média nacional, tem-se um incremento de produtividade da ordem de 251% e 156%, respectivamente. A nível de campo os materiais não apresentaram sintomas de doenças características do caupi.

Os dados de produtividade, assim como as das demais características agrônômicas do experimento de 1995 são mostrados na Tabela 5. As linhagens mostraram diferença significativa tanto para o rendimento médio de grãos por hectare como para os demais caracteres. O genótipo TE 86-80-3G com rendimento de 778 kg/ha, obteve a primeira posição do ensaio, seguido pela linhagem TE 86-73-3G com 670 kg/ha. A cultivar Vita-3, recomendada para plantio no Estado do Piauí, obteve a terceira posição, com produtividade média de 620 kg/ha. Os números do experimento deste ano mostraram que mesmo os genótipos não ultrapassando a produtividade média de 800kg/ha, todos apresentaram desempenho produtivo superiores a média do estado. O intervalo de produtividade entre 778 kg/ha obtido pela linhagem TE-86-80-3G a 439 kg/ha conseguido pela linhagem TE 89-149-6G se assemelhou às conseguidas por Barreto et al. (1996), que foi de 802 kg/ha com a linhagem CNCx 788-1E a 405 kg/ha com o genótipo CNCx 682-24G. A nível de campo as linhagens mostraram tolerância ao ataque de doenças, com exceção ao genótipo TE 89-149-6G que sofreu danos severos causados por virose.

Os resultados obtidos no ano de 1996 são mostrados na Tabela 6. Para todos os caracteres avaliados houve diferença significativa ao nível de 5% de probabilidade. A mais alta produtividade média do experimento foi de 745 kg/ha, obtida pela linhagem CNCx 405-2F seguida da TE 90-172-41E com 735 kg/ha. Silva (1998) avaliando vinte linhagens de caupi conseguiu 864 kg/ha de produtividade máxima, enquanto Barreto et al. (1996) com doze

materiais obteve 760 kg/ha. A cultivar Vita-7 que é recomendada para plantio na região Nordeste alcançou 709 kg/ha. A linhagem IT 82E-49 mostrou-se bastante susceptível ao ataque de virose, o que refletiu em um rendimento de 140 kg/ha. Essa linhagem foi a única que não ultrapassou o nível de produtividade média do estado. A média de rendimento médio do experimento foi de 599 kg/ha, sendo que quinze dos vinte genótipos estudados ficaram em um intervalo de produtividade entre 500 kg/ha a 700 kg/ha.

TABELA 4. Resultados obtidos com o feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) de moita no município de Mazagão-AP no ano de 1994.

Genótipo	Stand final	Floração inicial (dias)	Comprimento médio da vagem (cm)	Números médios grãos/vagem	Peso de 100 grãos (g)	Rendimento de grãos (kg/ha)
TE 86-80-111F	57,00a	42,75a	15,41bcde	13,37abcd	12,75ab	1197,92a
VITA 7	62,25a	38,00a	15,51bcde	12,46abcd	13,66ab	1175,52a
TE 86-73-3G	64,66a	34,33a	18,80a	13,30abcd	14,33ab	1175,00a
TE 86-80-75F	66,00a	42,25a	16,43abcd	14,27abc	12,25ab	1145,31a
TE- 86-80-86F	61,60a	42,40a	14,90cde	11,90abcd	12,20ab	1140,42a
TE 89-149-11G	64,75a	41,75a	16,89abcd	12,37abcd	13,00ab	1115,10a
TE 89-149-5G	66,50a	41,50a	17,69abc	13,20abcd	17,25a	1108,33a
TE 86-80-3G	66,00a	42,75a	14,7 de	15,45a	11,50ab	1069,79a
TE-86-80-102F	67,75a	40,75a	16,02abcd	14,47ab	11,25ab	1060,42a
TE 89-149-10G	63,00a	41,75a	16,87abcd	12,55abcd	15,00ab	1058,85a
TE 89-149-1G	61,50a	42,25a	15,42bcde	11,42bcd	14,75ab	1057,81a
TE 89-149-2G	67,75a	42,00a	17,70abc	11,80bcd	15,75ab	1035,94a
TE 89-158-2G	63,50a	40,50a	17,62abc	12,62abcd	12,25ab	1025,52a
TE 86-80-73F	64,25a	39,75a	17,04abcd	11,55bcd	15,00ab	1017,19a
TE 89-149-7G	65,50a	42,25a	15,95abcde	12,40abcd	16,25ab	1015,10a
TE 89-149-3G	59,50a	42,50a	17,95ab	12,12abcd	16,25ab	1003,65a
TE 89-149-8G	64,50a	41,75a	15,64bcde	12,32abcd	14,25ab	985,42a
TE 89-149-4G	65,50a	41,75a	15,43bcde	10,42d	15,75ab	907,29a
TE 89-149-6G	66,25a	42,50a	15,93bcde	11,22bcd	14,50ab	902,60a
BR-12 Canindé	62,50a	41,75a	13,15e	10,70cd	10,25b	846,35a
Média	63,97	41,36	16,2	12,48	13,88	1051,74
C. V. (%)	8,84	5,35	6,60	10,91	16,60	19,64

Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5%.

TABELA 5. Resultados obtidos com o feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) de moita no município de Mazagão-AP no ano de 1995.

Genótipos	Comprimento de vagem (cm)	Número médio grão/vagem	Peso de 100 grãos (g)	Rendimento médio de grãos (kg/ha)
TE 86-80-3G	15,4 ab	14,3 a	12,0 bcd	778,0 a
TE 86-73-3G	17,6 a	12,7 ab	12,7 abc	670,0 ab
VITA-7	15,0 ab	12,1 ab	13,7 abc	619,7 ab
IT 82D-784	17,0 ab	12,7 ab	14,0 abc	607,0 ab
TE 86-80-86F	16,1 ab	13,4 ab	11,7 bcd	603,7 ab
TE 86-80-111F	15,5 ab	13,1 ab	11,0 bcd	594,7 ab
TE 86-80-102F	16,0 ab	12,8 ab	13,2 abc	586,0 ab
TE 89-149-8G	15,4 ab	11,1 ab	14,2 ab	560,7 ab
TE 89-149-3G	15,2 ab	9,9 b	15,7 a	560,5 ab
TE 89-158-2G	15,8 ab	12,1 ab	10,5 cd	546,2 ab
TE 86-80-75F	14,5 abc	13,0 ab	11,2 bcd	531,2 ab
TE 89-149-1G	14,2 bc	10,1 b	13,5 abc	527,6 ab
TE 89-149-4G	15,4 ab	11,6 ab	13,2 abc	522,5 ab
TE 89-149-11G	15,5 ab	10,8 ab	13,0 abc	516,2 ab
TE 89-149-5G	15,8 ab	10,4 ab	14,5 ab	514,2 ab
TE 89-149-10G	16,5 ab	13,3 ab	13,0 abc	493,2 ab
TE 89-149-2G	16,4 ab	11,1 ab	13,2 abc	489,7 ab
BR-12 CANINDÉ	11,8 bc	10,7 ab	9,0 d	489,0 b
TE 89-149-7G	14,6 abc	11,0 ab	14,0 abc	459,5 b
TE 89-149-6G	15,6 ab	10,9 ab	12,7 abc	439,5 b
Média	15,5	11,8	12,8	555,8
C. V %	7,5	6,0	10,4	19,6

Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5%.

TABELA 6. Resultados obtidos com o feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) de moita no município de Mazagão-AP no ano de 1996.

Genótipos	Comprimento de vagem (cm)	Número médio grão/vagem	Peso de 100 grãos (g)	Rendimento médio de grãos (kg/ha)
CNCx 405-2F	19,17 bc	141,71 ab	20,50 ab	747,50 a
TE 90-172-41E	18,87 bc	156,50 a	15,00 abc	735,00 a
VITA-7	16,15 def	131,50 ab	15,50 abc	709,00 a
TE 90-180-24E	19,15 bc	125,00 ab	17,75 abc	695,00 a
TE 90-172-43E	20,77 b	149,25 ab	18,50 abc	685,00 a
IT 86D-1010	16,05 def	116,25 ab	19,25 abc	685,00 a
TE 90-184-4F	23,55 a	147,50 ab	19,25 abc	682,50 a
CNCx 405-24F	20,00 b	137,25 ab	20,75 a	642,50 a
BR 12 - Canindé	13,05 g	125,25 ab	13,25 c	640,00 a
TE 90-170-31F	20,20 b	152,25 ab	19,25 abc	615,00 a
TE 90-184-17F	18,77 bc	152,00 ab	15,25 abc	605,00 a
TE 90-179-17E	18,42 bcd	156,25 a	16,00 abc	597,50 a
IT 86D-719	15,65 efg	109,75 b	17,75 abc	582,50 a
IT 87D-1951	13,63 g	111,50 ab	14,50 bc	582,50 a
IT 87D-1627	17,20 cde	117,25 ab	19,50 ab	572,50 a
CNCx 1115-8F	18,90 bc	136,25 ab	17,75 abc	557,50 a
TE 90-180-10E	19,20 bc	140,00 ab	17,75 abc	540,00 a
IT 87D-829,5	17,35 cde	108,75 b	16,50 abc	520,00 a
IT 81D-1053	14,95 efg	121,00 ab	20,50 ab	450,25 ab
IT 82E-49	15,87 def	113,00 ab	17,25 abc	140,00 b
Média	17,84	132,41	12,57	599,22
CV %	5,59	7,64	13,06	22,53

Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5%.

Conclusões

As linhagens de caupi de porte moita, Vita -7, TE 86-80-111F, TE 86-80-86F e TE 86-80-3G, apresentaram boa estabilidade produtiva, podendo ser uma opção para serem adotadas nos sistemas de produção agrícola do Amapá.

As produtividades obtidas com novas linhagens de feijão caupi, permitiram alcançar um incremento de produção de até 210%, em relação as produtividades médias que são conseguidas no Estado do Amapá.

Referências Bibliográficas

- ARAÚJO, J.P.P.; WATT, E.E., org. **O caupi no Brasil**. Brasília: IITA / EMBRAPA, 1988. 722p.
- ARAÚJO, J.P.P.; RIOS, G.P.; WATT, E.E.; NEVES, B.P.; FAGERIA, N.K.; OLIVEIRA, I.P.; GUIMARÃES, C.M.; SILVEIRA FILHO, A. **Cultura do caupi** (*Vigna unguiculata* (L.)Walp: recomendações técnicas de cultivo. Goiânia: EMBRAPA-CNPAF, 1984. 82p. (EMBRAPA-CNPAF. Circular Técnica, 18).
- BEVITORI, R. ; NEVES, B. P. das; RIOS, G. P.; OLIVEIRA, I. P. de; GUAZELLI, R. J. A cultura do caupi. **Informe Agropecuário**, v. 16, n. 74, p. 12-220, 1992.
- BARRETO, P. D.; QUINDERÉ, M.A. W.; PINHEIRO SÁ, M de. F.; SANTOS, AA dos. **Comportamento de linhagens de feijão-de-corda em quatro municípios do Ceará**. Fortaleza: EPACE, 1996, 14p. (EPACE. Comunicado Técnico, 50).
- CAVALCANTE, E. da S. **Desempenho agrônômico de feijão caupi** (*Vigna unguiculata* (L.)Walp) **de moita no Amapá**. Macapá: EMBRAPA-CPAF-Amapá, 1996. 3p. (EMBRAPA-CPAF-Amapá. Pesquisa em Andamento, 82).
- CAVACANTE, E. da S. **Cultivares de feijão caupi** (*Vigna unguiculata* (L.)Walp) **recomendadas para o Amapá**. Macapá: EMBRAPA-UEPAE Macapá, 1995. 3p. (EMBRAPA-UEPAE Macapá. Comunicado Técnico,10).
- CAVALVANTE, E. da S. **Desempenho agrônômico de feijão caupi** (*Vigna unguiculata* (L.) **de moita no Amapá**. Macapá: EMBRAPA-CPAF-Amapá, 1997. 11p. (EMBRAPA-CPAF-Amapá. Boletim de Pesquisa,19).
- FREIRE FILHO, F.R., SANTOS, A.A. dos, ARAÚJO, A.G. de; CARDOSO, M.J.; RIBEIRO, V.Q.; SANTOS, M. de L.B. dos; MARTINS, R.P. **Vita-3 e Vita-7: cultivares de feijão macassar para o Piauí**. Teresina: EMBRAPA-UEPAE Teresina, 1983. 5p. (EMBRAPA-UEPAE Teresina. Comunicado Técnico, 20).
- NOGUEIRA, O.L. **CNC 0434 - nova cultivar de feijão caupi para o Amapá**. Macapá: EMBRAPA-UEPAT Macapá, 1985. 2p. (EMBRAPA-UEPAT Macapá. Comunicado Técnico, 02).
- SILVA, J.F. de. **Comportamento de cultivares de caupi** (*Vigna unguiculata* (L.) Walp) **tipo enramador em Tracuateua e Capitão Poço, Pará**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 1998, 4p. (Embrapa Amazônia Oriental. Pesquisa em Andamento, 182).